ClassNK

環境ガイドライン

2010 年 12 月

Ver. 2.00

財団法人 日本海事協会

Copyright © 2009, 2010 ClassNK
禁無断転載

はじめに

現在，環境問題への対応は全産業界で世界的に取組まれており，海運業界もその例外ではない。企業の社会的責任（CSR）の高まりもあり，海洋汚染防止，大気汚染防止，生態系破壊防止や地球温暖化防止など，様々な分野において，国際条約の遵守は当然のことながら，それ以上の環境技術への取組みがなされている。

本会においては，環境問題に対する海運業界のこれらの取組みを評価する一つの手段として，国際条約が存在しない或いは義務化されていない環境技術を導入した船舶を評価するための基準を策定し，2008 年 6 月より同基準に適合した船舶に対して「環境証書」の発給を行ってきた。

この度，上述の環境対策に関する評価をより分かり易い形で公表するために，環境対策への評価を船級符号への付記（Notation）として表示するよう関連規則を改め，上述の評価基準を改めて「環境ガイドライン」として発行することとした。

本ガイドラインにおいては，現状において講じられることが望ましいと考えられる環境対策を最低要件として規定し，船級符号へ「*Environmental Awareness*」を付記することとしている。また更なる環境対策が講じられた船舶についてその先進性を評価するために, 種々の追加特性を規定し追加の記号でこれを表示するものとしている。

なお，追加特性については，今後の環境技術の進展に応じて業界のニーズに合致した Notation 表示を行うことができるよう，本ガイドラインに適宜追加していく予定としている。

改訂記録

版	改訂日付	改訂箇所	改訂内容
Ver.1.00	2009 年 5 月 1 日	－	－
Ver.2.00	2010 年 12 月 1 日	2.2.3, 表 3.1, 表 3.2, 表 3.3, 表 4.1, 表 4.3	誤記修正，表現見直し
		表 3.2－項目 1.6 及び 1.8 表 3.3－項目 1.1.0，1.2.0，1.3.0，1.5，1.5.1.2，1.6 及び 1.8.1	証書に関する記述の見直し
		表 3.3－項目 1.1.7	液面監視装置の明確化
		表 3.3－項目 1.1.8（挿入）	貨物油以外の油（燃料油等）を積載するタンクの接続部に関する規定の明確化
		4.1.2-1.及び表 4.1	Bilge Control に関する記号の見直し
		表 3.2，表 3.3，表 4.1，表 4.2 及び表 4.3	MARPOL 条約附属書 VI の改正に伴う要件見直し

環境ガイドライン
目次

1 章　総則……1
1.1　一般……1
1.1.1　適用……1
1.1.2　船級符号への付記……1

2 章　審査……2
2.1　一般……2
2.1.1　審査の種類……2
2.1.2　審査の実施及び時期……2
2.1.3　定期的審査の時期の繰り上げ及び延期……2
2.1.4　係船中の船舶……2
2.1.5　審査の準備その他……2
2.2　初回審査……3
2.2.1　一般……3
2.2.2　提出書類……3
2.2.3　審査項目……3
2.3　定期的審査……3
2.3.1　一般……3
2.3.2　審査項目……3
2.4　臨時審査……3
2.4.1　一般……3

3 章　最低要件……4
3.1　通則……4
3.1.1　適用……4
3.1.2　提出書類……4
3.2　最低要件……4

4 章　追加特性……9
4.1　通則……9
4.1.1　適用……9
4.1.2　追加の記号……9
4.1.3　提出書類……9
4.2　追加要件……9

環境ガイドライン

1 章　総則

1.1　一般

1.1.1　適用

本ガイドラインは，日本海事協会（以下，「本会」という。）に登録する船舶であって，環境保護に関する特別な対策が講じられ，かつその旨を船級符号に付記することについて，申込みがあったものに適用する。

1.1.2　船級符号への付記

環境保護に関する特別な対策が講じられた船舶について，本ガイドラインの定めるところにより，船級符号に「*Environmental Awareness*」（略号 *EA*）及び追加の記号を付記する。

注記：　本ガイドラインに基づく要件は，船級登録維持のための要件とはしないオプション規定である。本ガイドラインの環境対策が維持されない場合は，該当する Notation の表記が消除される。

2章　審査

2.1　一般

2.1.1　審査の種類

審査の種類は次のとおりとする。

(1)　初回審査
(2)　定期的審査
(3)　臨時審査

2.1.2　審査の実施及び時期

審査の実施時期は次の**(1)**から**(3)**の規定による。

(1)　初回審査は，初回の審査について，申込みがあったときに行う。
(2)　定期的審査は，船級登録上の年次検査，中間検査及び定期検査の時期（例えば，**鋼船規則 B 編 1.1.3-1.(1)**から**(3)**に規定される時期）に行う。
(3)　臨時審査は，初回審査及び定期的審査の時期以外であって次のいずれかに該当するとき，これを行う。
　(a)　当該船舶の環境対策を変更又は更新するとき
　(b)　当該船舶の環境対策に影響を及ぼす改造を行うとき
　(c)　船舶所有者から審査申込みのあったとき
　(d)　その他審査を行う必要があるとき

2.1.3　定期的審査の時期の繰り上げ及び延期

定期的審査の時期の繰り上げ及び延期については，船級登録上の定期的審査の時期の繰り上げ及び延期に関する規定（例えば，**鋼船規則 B 編 1.1.4** 又は **1.1.5** の規定）による。

2.1.4　係船中の船舶

係船中の船舶にあっては，**2.1.1(2)**に規定する定期的審査は行わない。

2.1.5　審査の準備その他

-1.　本ガイドラインによる審査を受けようとするときは，審査申込者の責任において受検希望地の本会検査員にその旨を通知すること。この通知は，審査を適切な時期に行うことができるよう，前広に行うこと。

-2.　審査申込者は，受けようとする審査の種類に応じ，本ガイドラインに規定されている審査項目及び本ガイドラインの規定に基づき必要に応じて検査員が指示する審査項目について，十分な審査が行えるように必要な準備を行うこと。

-3.　審査申込者は，審査を受けるとき，審査事項を承知しており審査の準備を監督する者を審査に立合わせ，審査に際して検査員が必要とする援助を与えること。

-4.　審査に際して必要な準備がされていないとき，立会人がいないとき又は危険性があると検査員が判断したときは，審査を停止することがある。

-5.　審査の結果，修理をする必要があると認めたときは，検査員はその旨を審査申込者に通知する。審査申込者は，この通知を受けた場合には，必要な修理をしたうえ検査員の確認を受けること。

2.2 初回審査

2.2.1 一般

初回審査では，環境対策に関する事項について調査及び審査を行い，それらが本ガイドラインの該当する規定に適合することを確認する。

2.2.2 提出書類

-1. 初回審査を受けようとする船舶については，**3 章**及び **4 章**の該当する規定に応じ，その調査及び審査に必要な書類を提出すること。

-2. 前**-1.**の規定にかかわらず，船舶の製造中登録検査の際に初回審査を受けようとする場合にあっては，当該検査のために提出されている書類を別途提出することを要しない。

-3. 本会が必要と認める場合，追加の書類の提出を要求することがある。

2.2.3 審査項目

初回審査においては，以下の項目について確認する。

(1) 該当する機器が適切に設備されていること。
(2) 該当する書類，手順書，記録簿等が船上に備えられていること。
(3) 船舶の製造中登録検査以外の時期に初回審査を受けようとする場合にあっては，該当する機器，書類，手順書，記録簿等が適切に維持されていること。また，記録簿等にあっては，必要な記録が行われていること。

2.3 定期的審査

2.3.1 一般

定期的審査では，環境対策に関する事項について審査を行い，それらが本ガイドラインの該当する規定への適合が維持されていることを確認する。

2.3.2 審査項目

定期的審査においては，以下の項目について確認する。

(1) 該当する機器の現状が良好であること。
(2) 該当する書類，手順書等が適切に維持されていること。
(3) 該当する記録簿等が適切に維持され，必要な記録が行われていること。

2.4 臨時審査

2.4.1 一般

船舶の環境対策の変更又は更新を行う場合は，臨時審査において確認を受けること。臨時審査では，当該環境対策が本ガイドラインの該当する規定に適合することを確認する。

3 章　最低要件

3.1 通則

3.1.1　適用

本章の規定は，本ガイドラインに基づき船級符号への付記を行う，すべての船舶に適用する。

3.1.2　提出書類

初回審査時には，**表 3.1** に規定する項目の審査のために，**表 3.2** の書類を提出すること。

3.2 最低要件

本ガイドラインの適用を受ける船舶については，**表 3.3** に規定する環境対策を講じること。

表 3.1 審査項目

区分 1	区分 2	項目	提出物 (表 3.2)	要件 (表 3.3)
海洋汚染防止	油汚染防止	MARPOL 条約附属書 I への適合及び付加的要件	1.1	1.1
	有害液体物質汚染防止	MARPOL 条約附属書 II への適合及び付加的要件	1.2	1.2
	汚水排出防止	MARPOL 条約附属書 IV への適合及び付加的要件	1.3	1.3
	廃物排出防止	MARPOL 条約附属書 V への適合及び付加的要件	1.4	1.4
大気汚染防止	大気汚染防止	MARPOL 条約附属書 VI への適合及び付加的要件	1.5	1.5
生態系破壊防止	AFS	AFS 条約への適合	1.6	1.6
	BWM	BWM 条約要件の一部適合	1.7	1.7
安全管理システム	SMC	SOLAS 条約関連要件への適合	1.8	1.8

表 3.2 提出書類

項目		提出物
1.1	1	証書又は適合証書（既に所持している場合）
	2	機関区域から発生する油排出による汚染に関する防止対策を記載した手順書
	3	貨物区域から発生する油排出による汚染に関する防止対策を記載した手順書（タンカーのみ）
	4	図面等 ① ビルジ水貯蔵タンク，廃油タンク及びスラッジタンクの容量及び配管の配置 ② 貨物油以外の油の積み込みと排出用接続点及び付随するドリップトレー等の配置 ③ 油排出防止設備の性能 （貨物関連は油排出監視制御装置（ODM）のマニュアルで可。また，機関室ビルジについては，ビルジセパレーターのメーカー取扱説明書にて可。） ④ 燃料油タンク，沈殿タンク及び給油タンクのハイレベル・アラーム／オーバーフロー・システム ⑤ 貨物油及びバラスト水タンクの配置（タンカーのみ） ⑥ 貨物油タンクのオーバーフィル防止装置を含めた，貨物油及びバラスト水配管システムの平面図（タンカーのみ） ⑦ カーゴマニホールド及び付随するドリップトレーと排出システムの配置（タンカーのみ） ⑧ ODM マニュアル ⑨ 油汚染船内緊急計画（SOPEP） ⑩ 緊急時支援システムへの会員証（NK 又は他の船級協会）
1.2	1	証書又は適合証書（既に所持している場合）
	2	以下の手順書 ① 方法及び設備の手引書（P&A マニュアル） ② 有害液体物質に関する船舶上の海洋汚染緊急対策計画（SMPEP）
1.3	1	証書又は適合証書（既に所持している場合）
	2	汚水処理プラントを搭載する場合には，搭載時期に応じて IMO 決議 MEPC.2(VI)又は MEPC.159(55)に適合する設備であることを証明する主管庁又は代行機関からの証明書
	3	汚水処理対策を記載した手順書
	4	図面等 ① 汚水処理と処分システムの詳細 ② 汚水貯蔵及び／又は処理システムの容量 ③ 汚水配管系統図 ④ 船員及び乗客の最大人数
1.4	1	廃物処理対策を記載した手順書（廃物管理計画書で可）
	2	船上焼却炉を設置する場合には，船上焼却処理に関する手順書
1.5		証書又は適合証書（既に所持している場合）に加え，以下の 1.5.1 から 1.5.4 に示す書類
1.5.1	1	国際大気汚染防止原動機証書（EIAPP 証書）又は MARPOL 条約附属書 VI の NOx 排出に関する要求事項への適合証書
	2	機関の型式，定格出力，用途及び NOx 排出値を示す書類
	3	NOx 後処理装置を搭載している場合，その詳細
	4	MARPOL 条約附属書 VI 第 16 規則に適合する焼却設備であることを示す主管庁又は代行機関からの証明書
1.5.2	1	燃料の購入時に，燃料油の硫黄分含有率を管理することを記載した手順書
	2	船舶の排ガス中の硫黄酸化物を低減する装置を搭載している場合，当該処理装置の詳細
1.5.3	1	冷媒の喪失，漏れ，排出及び処分を管理するために実施すべき作業を記載した手順書
	2	図面等 ① 冷凍システムの配置 ② 冷凍システムの容量 ③ 使用する冷媒の詳細 ④ 固定式消火システム及び持運び式消火器に使用される消火剤の詳細
1.5.4	1	原油タンカーにあっては，揮発性物質放出防止措置手引書
1.6	1	証書又は適合証書（既に所持している場合）
1.7	1	承認されたバラスト水管理計画書
1.8	1	証書又は適合証書（既に所持している場合）

表 3.3 最低要件

項目		内容
1.1		**油汚染防止（MARPOL 条約附属書 I）関連** MARPOL 条約附属書 I の証書（条約の適用を受けないものにあっては適合証書）を維持していること。また，以下の 1～17 項に適合すること。 （9～17 項はタンカーに適用）。
	1	排出される機関区域の油性混合物はその油分濃度が確実に 15ppm を超えないよう，適当な装置を通して処分されること。15ppm を超えた場合は自動的に排出が停止される装置を備えること。
	2	排出されたビルジは全て油記録簿に記録すること。
	3	漏油及び廃油を船上焼却処理するため，スラッジタンク以外に分離されたウエストオイルタンクを設置すること。 ただし，Marine Gas Oil のみを燃料油として使用する船舶は，ウエストオイルタンクをスラッジタンク（海洋汚染防止のための構造及び設備規則 3 編 2 章 2.2.1-2.の規定により，ビルジ貯蔵タンクとすることが認められた船舶については，ビルジ貯蔵タンクとする。以下同じ。）と共通のものとして差し支えない。
	4	スラッジタンク及びウエストオイルタンクの構造並びに配管は，海洋汚染防止のための構造及び設備規則 3 編 2 章 2.2.2 の規定に従って，タンク内各部の掃除が支障なく行える位置に十分なマンホールあるいはアクセスホールを設け，かつ油性残留物の吸引，排出を容易にする適当な手段を設けること。
	5	燃料油管は，ビルジ貯蔵タンク及びスラッジタンクから排出される管を含む他の管とは，別個に配置されること。 （鋼船規則 D 編 13.2.2-1.(1)）
	6	海洋汚染防止のための構造及び設備規則 3 編 2 章 2.2.3 の規定に従い，スラッジタンクは標準排出連結具が備え付けられたものであること。海洋汚染防止のための構造及び設備規則 3 編 2 章 2.2.1-2.により，スラッジタンクをビルジ貯蔵装置とする場合は，2.3.4(4)の規定に従い，標準排出連結具が備えること。
	7	燃料油タンクには，高位液面装置，オーバーフロー制御装置又は制御場所で液面を監視する装置（測深管等はこれに該当しない。）を備えること。
	8	貨物油以外の油タンクの積み込み及び排出用接続部には，十分な深さの金属製油受け皿を設けなければならない。
	9	油及び油性廃棄物の取扱作業に関する手順書を作成し，取扱作業は手順書に従って実施すること。手順書には，少なくとも次の内容が記載されていること。 ① 燃料油，潤滑油，貨物油の積込み，移動，排出又は処分。 ② スラッジタンク，ビルジ貯蔵タンク，廃油タンク及び機関室のビルジ水に含まれる油性混合物の排出又は処分。 ③ 甲板に漏出した油の回収のための手段。
	10	貨物油タンクには，高位液面装置，オーバーフロー制御装置又は制御場所で液面を監視する装置（測深管等はこれに該当しない。）を備えること。
	11	鋼船規則 R 編 4 章 4.5.1-6.の規定に従い，甲板に漏出した油が居住区域及び業務区域に流入することを防ぐための措置を取ること。
	12	鋼船規則 D 編 14 章 14.2.2-6.の規定に従い，バラスト専用タンク用の海水吸引管及び排出管は，貨物油タンクの海水吸引管及び排出管に連結しないこと。
	13	鋼船規則 D 編 14 章 14.2.2-4.の規定に従い，船外から海水を吸引するバラスト管が貨物油管に接続される場合には，海水吸入弁と貨物油管との間に止め弁を設けること。
	14	貨物油タンクのマニホールド接続部には，十分な深さの金属製油受け皿を設けなければならず，かつ，油受皿内のドレンは，ドレンタンクに導くか，又はこれに代わる廃油装置を設けること。
	15	カーゴマニホールド端末は実行可能な限り OCIMF の勧告に従って設計されていること。
	16	承認された ODM マニュアル，SOPEP の所持。
	17	油に関する作業が，油記録簿に記載されていること。
	18	緊急時支援システム関連 当会の船舶緊急時対応サービス（ETAS）又は他の船級協会の同等のスキームに加入していること。（条約で義務付けられる船舶に限る）
1.2		**有害液体物質汚染防止（MARPOL 条約附属書 II）関連** 該当する場合，MARPOL 条約附属書 II の証書（条約の適用を受けないものにあっては適合証書）を維持していること。 以下 1～2 項に適合すること。
	1	承認された P&A マニュアル，SMPEP の所持。
	2	有害液体物質に関する作業が，貨物記録簿に記載されていること。

項目		内容
1.3		**汚水排出防止（MARPOL 条約附属書 IV）関連** MARPOL 条約附属書 IV の証書（条約の適用を受けないものにあっては適合証書）を維持していること。以下の 1～4 項に適合すること。
	1	汚水処理については，MARPOL 条約附属書 IV 第 9 規則に定められる汚水による汚染防止のための設備を設置すること。
	2	汚水システムの消毒剤の投与場所は，容易にアクセスできるものであり，サンプル採取場所も容易にアクセス可能であること。サンプル採取の機器は，可搬式として差し支えない。
	3	汚水システムからの通気管は，他の換気システムとは独立していること。
	4	MARPOL 条約附属書Ⅳ第 11 規則に従った汚水処理排出を確保するため，汚水処理に関する手順書を定め，実行すること。この手順書には，次の事項を含めること。 ① 保守，修理，補修作業及び消毒剤の投与を行った場合は，その記録を作成し，保管すること。 ② 貯蔵タンクから受入施設へ廃棄した日付，場所及び量。 ③ MARPOL 附属書Ⅳ第 9 規則 1.2 の規定により排出する装置（粉砕式処理装置）を搭載している場合は，排出場所及び船舶の運航速度の記録。
1.4		**廃物排出防止（MARPOL 条約附属書 V）関連** 以下の 1～4 項に適合すること。
	1	廃棄物の管理に関する手順書を作成し，効果的に実施すること。この手順書には，MARPOL 条約附属書Ⅴ第 9 規則(2)に規定に従い，廃物の収集，貯蔵，処理及び処分のための手順（船上設備の使用を含む）を規定するものとする。
	2	MARPOL 条約附属書Ⅴ付録の様式の廃物記録簿を備えること。廃物記録簿には，次の事項を記載すること。 ① 排出作業を完了した焼却は，廃物記録簿に記録し，焼却又は排出の日に担当職員が署名する。 ② 焼却又は排出の記載には，期日と時刻，船舶の位置，廃物の説明及び焼却又は排出した見積量を含むものとする。 ③ 廃棄物の排出又は流出があった場合には，その状況及び理由。
	3	船舶に船上焼却炉を設置する場合には，当該船上焼却炉は，MARPOL 条約附属書 VI 第 16 規則 7 及び 9 に定められる要件を満足すること。 焼却炉は，主管庁又は主管庁の認める代行機関によって型式認定を受けたものであること。
	4	船舶に船上焼却炉を設置する場合には，次の事項を記載した手順書を持ち，手順書に従って作業すること。手順書には，次の内容が含まれていること。 ① MARPOL 条約附属書 VI 第 16 規則 2 及び 3 に定められる物質の焼却を禁止すること。 ② 航行を予定している沿岸国の行政当局で焼却が禁止されている区域がある場合，その区域内での焼却禁止すること。 ③ MARPOL 条約附属書 VI 第 16 規則 7 に規定する船上焼却炉取扱説明書の手順に従って，焼却作業を行うこと。
1.5		**大気汚染防止（MARPOL 条約附属書 VI）関連** MARPOL 条約附属書 VI の証書（条約の適用を受けないものにあっては適合証書）を維持していること。以下の 1.5.1（NOx 関連），1.5.2（SOx 関連），1.5.3（オゾン層破壊物質防止関連）及び 1.5.4（VOC 関連）に適合すること。
1.5.1	1	**NOx 関連** MARPOL 条約附属書 VI 第 13 規則 1 及び 2 に定められるディーゼル機関に適用する。
	2	1 項に該当するディーゼル機関は，MARPOL 条約附属書 VI 第 13 規則 3～5 の要件を満足すること。また，その証明として，主管庁又は代行機関が発行した国際大気汚染防止原動機証書（EIAPP）（条約の適用を受けないものにあっては適合証書）を有していること。
	3	1 項に該当するディーゼル機関には，MARPOL 条約附属書 VI 第 2 規則 15 に規定する NOx テクニカルコードに定められる要件を満足する原動機取扱手引書及び機関パラメータ記録簿を備えること。
	4	窒素酸化物低減装置を備える場合は，1～3 項に定めるほか，当該装置は次の事項を満足すること。 ① 窒素酸化物低減装置に故障が発生した場合でも，機関が安全で継続的な作動が妨げられないこと。 ② 製造業者からの指示事項がある場合，それに従って運転されること。 ③ 構造の完全性と大きな振動からの遮断を確保できるように設計され，製造され，かつ，取り付けられていること。 ④ 検査及び保守用の十分なハッチが組み込まれるように設計されていること。 ⑤ 作動状態を記録する機器が装備されており，運転及び管理レベルを記録され，かつ，これらの記録が保管されていること。

項目		内容
1.5.2	1	**SOx 関連** 船舶に使用される燃料油の硫黄含有率は，3.5%を超えるものでないこと。
	2	硫黄酸化物排出規制海域を航行する船舶については，当該海域中の燃料の硫黄含有率が MARPOL 条約附属書 VI 第 14 規則 4 に定められる値を超えないこと。或いは，MARPOL 条約附属書 VI 第 4 規則に定められる同等の実効性を有する装置又は方法であって，本会が適当と認めたものを搭載していること。
	3	前 1 項及び 2 項に適合し，硫黄含有率を制限した燃料を購入する手順について定めていること。
	4	MARPOL 条約附属書 VI 第 18 規則に定められる燃料油供給証明書を備え付けること。燃料油供給証明書には，同規則に定められる試料を添付すること。また，試料の採取方法及び保管方法は，IMO 決議 MEPC.182(59)の規定に従って行われること。 保管期間は燃料供給証明書 3 年，試料については最低 1 年とする。
1.5.3	1	**オゾン層破壊物質防止関連** 2～8 項の規定は，船舶に装備されているオゾン層破壊物質を含むすべての冷蔵設備，冷凍設備，空調設備及び消火装置に適用する。ただし，恒久的に密封された設備であって，冷媒補充口がない又はオゾン層破壊物質を含む取り外し可能な構成部品がないものを除く。（例：家庭用の独立冷蔵庫及び空調装置等）
	2	冷蔵設備，冷凍設備及び空調設備は，HCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン）を除くオゾン層破壊物質を冷媒として使用しないこと。また，2020 年 1 月 1 日以降は，HCFC を冷媒として新規に搭載しないこと。
	3	漏洩を防止するため，冷媒が漏れる可能性のある場所及び冷媒を保守整備する場所等適切な場所における漏洩を検知できること。
	4	冷媒用コンプレッサーは，その補修時に，コンプレッサー内に充てんされた冷媒を受液器に排出する構造であること。
	5	冷媒の喪失，漏れ，排出及び処分を管理するために実施すべき手段を記載した手順書を作成し，実施すること。本手順書には，少なくとも次の事項を記載すること。 ① 漏洩検知器により，漏洩が確認された場合における対処。 ② 保守，整備又は修理作業においては，冷媒が大気中に放出しないよう適切な遮断方法が採られること。 ③ 冷媒の回収作業時には，システムの冷媒を遮断ポイント間ですべての冷媒を収容できる十分な容量を有する既存の受液器又は専用のシリンダに排出するための回収装置を取り付けること。
	6	オゾン層破壊物質を含む装置の一覧表及び記録書を保管し，冷媒の充填・処分その他関連装置の修理・改造を行った際には，次の事項を記録すること。 ① 各システムに追加した冷媒 ② 是正措置を含め，冷媒の漏れ ③ 回収した冷媒及び保管場所 ④ 処分した冷媒
	7	固定消火装置は，鋼船規則 R 編 10.4.1-3.の規定に従って，ハロン 1211，1301 若しくは 2402 又は過フッ化炭化水素を使用する固定式消火装置は設けないこと。
	8	前 7 項の規定は，持運び式消火器についても準用する。
1.5.4	1	**VOC 関連** 原油タンカーにあっては，承認された揮発性物質放出防止措置手引書を有していること。
1.6	1	**AFS 関連** AFS 条約の証書を維持していること。ただし，条約の適用を受けない場合にあっては，AFS 条約へ適合し，本会又は他の認められた団体が発行する適合証書を保有していること。
1.7	1	**BWM 関連** BWM 条約（未発効）で規定されるバラスト水管理計画書（BWMP）が，本会又は他の認められた団体により承認されていること。
	2	バラスト水記録簿が本船上で維持，管理されていること。
1.8	1	**SMC 関連** ISM コードに従った安全管理証書（SMC）（条約の適用を受けないものにあっては適合証書）の維持。

4 章　追加特性

4.1 通則

4.1.1 適用

本章の規定は, より高度な環境対策が講じられた船舶について, その旨を「*Environmental Awareness*」への追加の記号として表示する場合に適用する。

4.1.2 追加の記号

-1. 適用する環境対策の内容に応じて，船級符号への付記「*Environmental Awareness*」に追加記号を付記することができる。〔例：「*Environmental Awareness with additional characteristics: Bilge Control and FO Tank Protection*」（略号　*EA + BILGE CONTROL, FOTP*）〕

-2. 適用する環境対策及び追加の記号を**表 4.1** に示す。

-3. 本ガイドラインに規定されない環境対策が講じられた船舶について，追加の記号の付記について申し込みがあった場合，その内容に応じて適当な追加の記号を付記することができる。

4.1.3 提出書類

初回審査時には, 適用する環境対策の内容に応じて, **表 4.2** に示す書類を提出すること。

4.2 追加要件

本章の適用を受ける船舶については，付記する追加の記号に応じ，**表 4.3** に規定する環境対策を講じること。

表 4.1 審査項目

区分 1	区分 2	追加特性	記号	項目	提出物 (表 4.2)	要件 (表 4.3)
海洋汚染防止	油汚染防止	BILGE CONTROL	BILGE CONTROL	統合ビルジシステム	2.1	2.1
				排出ビルジ 5ppm 未満		
				ビルジ水の全量陸揚げ		
		FO TANK PROTECTION	FOTP	燃料油タンクの保護 船底・船側から離れた位置に設置	2.2	2.2
		STERN TUBE SEALING	STS	船尾管エアシールの採用	2.3	2.3
	有害液体物質汚染防止					
	汚水排出防止	GREYWATER	GW	汚水処理装置	2.4	2.4
		N2 GENERATOR	N2	タンカー等のイナートガスシステムに N_2 発生装置を搭載	2.5	2.5
	廃物排出防止	GARBAGE	GB	廃物の全量陸揚げ処理	NA	2.6
大気汚染防止	大気汚染防止	NOx	NOx	NOx 排出量の低減（80%以下）	2.7	2.7
		SOx	SOx	SOx 含有量の低減（0.1%以下）	NA	2.8
		VOC	VOC	揮発性有機化合物（VOC）排出管理システムの装備	2.9	2.9
		SHORE POWER CONNECTION	SPC	高圧陸電受電設備	3.0	3.0
生態系破壊防止	AFS					
	BWM	BALLAST WATER TREATMENT SYSTEM	BWTS	バラスト水処理装置の搭載	3.1	3.1
安全管理システム	SMC					

表 4.2 提出書類

項目		提出物
2.1	1	統合ビルジシステムを設置している場合，関連図面
	2	排出されるビルジの油含有量が 5ppm 未満である場合，それを実証する資料
2.2	1	燃料油タンク配置が**表 4.3** の要件 2.2 に適合する場合，その関連図面及び書類
2.3	1	船尾管エアシール構造図面
2.4	1	グレイウォーターを処理する場合，その処理設備及び排出水質の詳細
	2	グレイウォーターを再利用する場合は，水質及び陸上飲料水基準の詳細
2.5	1	N_2 発生装置図面
2.6	1	---
2.7	1	NOx 総排出値が，当該船舶に対する NOx 排出規制値の 80%を超えないことを証明する資料
2.8		---
2.9	1	揮発性有機化合物排出制御装置を備える場合，MSC/Circ.585 又は USCG 46CFR39 に適合することを示す主管庁又は代行機関からの証明書(MARPOL 条約附属書 VI 証書追補)
	2	装備されている場合，再液化システムの詳細
	3	揮発性有機化合物質（VOC）排出防止装置又は再液化システムの操作手引書
3.0	1	装備している場合，船舶停泊時の電力使用量及び高圧陸電受電設備の詳細
3.1	1	バラスト水処理装置を搭載する場合には，バラスト水管理規制条約 D-2 規則に適合する装置であることを証明する主管庁又は代行機関からの証明書及び，当該装置が活性物質を使用するものである場合は，IMO から最終承認を受けたことを証明する証明書
	2	装備されている場合，バラスト水処理装置（使用する活性物質の種類を含む）の詳細

表 4.3 追加要件

項目		内容
2.1	1	**海洋汚染防止－ビルジ関連** 以下の 2～4 項のいずれかに適合すること。
	2	MEPC.1/Cir.642 に適合する統合ビルジシステムを設置していること。
	3	排出されるビルジの油含有量が 5ppm 未満であることが実証されること。 試験基準は IMO 決議 MEPC.107(49)を準用する。これによりがたい場合は本会が適当と認める方法とする。
	4	全てのビルジ水を陸揚げして処理すること。
2.2	1	**海洋汚染防止－燃料油タンクの保護関連** 燃料油タンク及び燃料油管は MARPOL 条約附属書 I 第 12A 規則を満足すること。ただし燃料油タンクの保護距離については第 12A 規則 6～8 の規定により定まる保護距離の 1.2 倍の距離を満足すること。
2.3	1	**海洋汚染防止－船尾管エアシール関連** 船尾管潤滑油を空気により海水に接触させないエアシール構造又は清水シール等の同等措置が採用されていること。
2.4	1	**海洋汚染防止－グレイウォーター関連** 以下の 2 項又は 3 項のいずれかに適合すること。
	2	グレイウォーター（風呂，シャワーの排水）についても，MARPOL 条約附属書 IV 第 9 規則 1.1 に定められる汚水浄化装置を使用して排出できること。
	3	グレイウォーターの水を再利用する場合は，旗国又は寄港国の該当する陸上飲料水基準を満足することが実証されること。 水質の確認は，厚生労働省告示に定められる試験を基準とする。これによりがたい場合は本会が適当と認める方法とする。
2.5	1	**海洋汚染防止－N_2 発生装置関連** タンカー等の船舶に搭載されるイナートガスシステムに，N_2 発生装置を用いること。ただし，当該発生装置のみによりタンク内全てのガスが置換されること。
2.6	1	**海洋汚染防止－廃物関連** 船上で発生する廃物をすべて陸揚げ処理し，その記録を廃物記録簿に行っていること。
2.7	1	**大気汚染防止－NOx 関連** 以下の 2～6 項による。
	2	船舶に搭載された出力 130kW 以上の全てのディーゼル機関（ただし，非常用専用を除く）からの NOx 総排出値 NOx_{total}（式(1)）が，当該船舶に対する NOx 排出規制値 NOx_{limit}（式(2)）の 80%を超えないこと。 $NOx_{total} = \sum_{i=1}^{N}\left(NOx_{Cert,i} \cdot P_i\right)$ (g/h) (1) $NOx_{limit} = \sum_{i=1}^{N}\left(NOx_{IMO,i} \cdot P_i\right)$ (g/h) (2) ここで， N: 船舶に搭載された出力 130kW 以上の全てのディーゼル機関（ただし，非常用専用を除く）の台数 P_i: 各ディーゼル機関の定格出力 (kW) $NOx_{Cert,i}$: 承認された各ディーゼル機関からの重み付け NOx 排出値 (g/kWh) $NOx_{IMO,i}$: 各ディーゼル機関に対する NOx 排出規制値（MARPOL 条約附属書 VI 第 13 規則 3～5 による）(g/kWh)
	3	個々の機関が，NOx テクニカルコードに規定される原動機ファミリー又は原動機グループである場合には，排出値はその親機関の排出値とすることができる。
	4	3 項によらず，実船にて計測する場合は，測定方法は MARPOL 条約附属書 VI 第 2 規則 15 に規定する NOx テクニカルコードに定められる船上簡易計測法及び船上モニタリング法による。
	5	2 項への適合が維持されていることの確認を，定期的審査時に，承認されたテクニカルファイルに記載の船上 NOx 確認方法により実施すること。
	6	窒素酸化物低減装置を備える場合は，**表 3.3** の 1.5.1.4 項を満足すること。
2.8	1	**大気汚染防止－SOx 関連** 以下の 2～4 項による。
	2	使用する燃料油の硫黄含有率は 0.1%を超えないこと。
	3	燃料油供給証明書及び試料は**表 3.3** の 1.5.2.4 の要件に従うこと。
	4	Marine Gas Oil と Heavy Fuel Oil を切替えて使用する場合は，切替えを行った日時及び場所の記録を保持すること。

項目		内容
2.9	1	**大気汚染防止－VOC 関連** 原油，石油製品又は引火点が 60℃以下の化学薬品を運送する船舶にあって，以下の 2 項又は 3 項のうちいずれかに適合すること。 いずれにおいても 4 項を満足すること。
	2	MSC/Circ.585 又は USCG 46CFR39 に適合する揮発性有機化合物（VOC）排出制御装置を備え，本会又は認められた団体により承認，認定されていること。
	3	貨物タンク内で発生する VOC の蒸気を船内で再液化することにより，船外に蒸気を放出しない構造であること。
	4	2 項又は 3 項の設備に対する操作手引書を備えること。
3.0	1	**大気汚染防止－高圧陸電受電設備関連** 船内へ十分な電力を供給することができる高圧陸電受電設備を有すること。 （高圧とは 1kV 以上の電圧を言う。）
3.1	1	**海洋生態系破壊防止－バラスト水処理装置関連** 以下の 2～3 項による。
	2	IMO 決議 MEPC.174(58)に適合するバラスト水処理装置を搭載すること。バラスト水処理装置は，主管庁又は代行機関により発給された型式承認書を保持していること。
	3	活性物質を使用するバラスト水処理装置にあっては，2 項に加え，IMO 決議 MEPC.169(57)に適合することを証明する IMO の発行する証明書を保持していること。

本書の内容に関するご質問は，下記へお願いいたします。

〒267-0056
千葉市緑区大野台一丁目 8-3
財団法人　日本海事協会　開発部
電話：　043-294-6672（代表）
FAX：　043-294-6699
e-mail：　dvd@classnk.or.jp

財団法人日本海事協会